

PSITACOSE

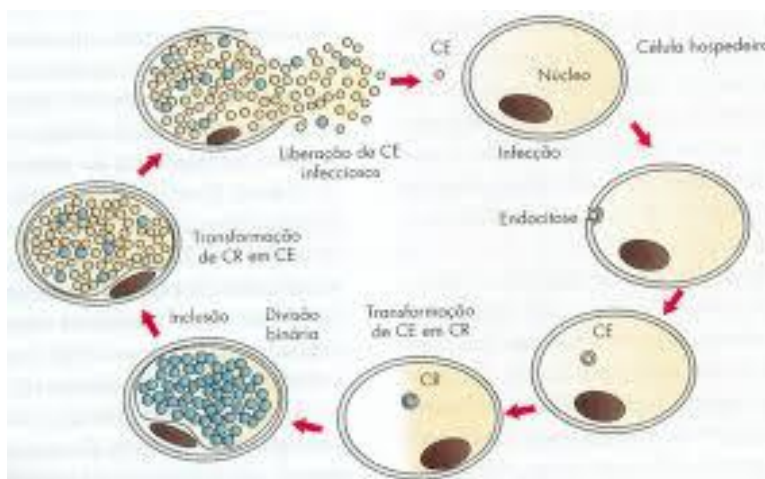
Dra Tania Raso, professora da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia –USP

DEFINIÇÃO

O tráfico de animais silvestres é a terceira maior atividade ilícita no mundo, e as aves tem sido as mais utilizadas devido a crescente preferência como animal de companhia, motivo de grande discussão. Apesar do interesse na preservação das diferentes espécies, há enorme preocupação com a saúde desses animais como transmissores de doenças aos seres humanos. Conhecida como clamidiose, psitacose, ornitose ou febre dos papagaios é causada pela bactéria intracelular *Chlamydia psittaci* que apresenta duas formas infectantes distintas: Corpo elementar (CE) que é expelida nas fezes e secreções e Corpo reticular (CR) que se multiplica dentro das células da ave. A clamidiose é considerada a principal zoonose transmitida por aves silvestres, particularmente por psitacídeos e columbiformes.. No Brasil, estudos recentes têm mostrado sua ampla ocorrência em aves silvestres e ocasionais surtos em humanos; em 85% destes casos confirma-se o contato direto com pássaros e em 15% não se registra qualquer tipo de contato com esses animais. Em virtude da dificuldade de diagnóstico, a frequência que a psitacose ocorre é subestimada.

ETIOLOGIA

A *C. psittaci* é uma bactéria intracelular que apresenta um ciclo de desenvolvimento completo em 48 horas pós-infecção, constituído por duas formas distintas, o corpo elementar (CE) e o corpo reticular (CR). O CE é a forma infectante, persistente no meio ambiente; o CR apresenta metabolismo ativo intracelular. São conhecidos atualmente seis sorotipos de *Chlamydia psittaci*: o sorotipo A (peculiar entre psitacíformes e responsável pela infecção sistêmica, podendo causar doença em humanos; o sorotipo B, de maior importância em pombos, identificado também em outras espécies; os sorotipos C, D e E não tem hospedeiros aviários específicos, porém os dois primeiros são de risco, como doença ocupacional em funcionários de granjas e de abatedouros avícolas. O sorotipo F foi isolado apenas em periquitos. Diferem quanto à virulência, podendo o hospedeiro ser infectado ao mesmo tempo por diferentes sorotipos.



FONTE: Prof. Dra. Tania F. Raso; Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia -USP

TRANSMISSAO

A doença é enzoótica entre as aves, dada à condição criatória em grandes grupos aglomerados promovendo a transmissão por ingestão ou inalação do agente, por contato direto com secreções e/ou excreções contaminadas de aves doentes ou portadoras. A infecção também pode ocorrer no ninho, quando os pais regurgitam para os filhotes alimentos contendo células infectadas provenientes da descamação do epitélio do Inglúvio. A transmissão vertical pelo ovo, embora possível, ainda não foi confirmada.

Os CEs podem se manter viáveis por longos períodos em água a temperatura ambiente e sobreviver por meses à dissecação ou à luz solar se protegidos em restos de penas e resíduos, contaminando comedouros, bebedouros, ou permanecerem como poeira fecal em gaiolas e espaços públicos, sendo transmitidos por aerossóis. A transmissão da *C. psittaci* ao homem ocorre por contato direto com secreção respiratória de aves infectadas e pela inalação durante o manuseio de penas, fezes secas e tecidos infectados. O contágio entre humanos é possível. Pássaros recém-adquiridos são fontes de infecção. A psitacose /ornitose é considerada doença profissional ou doença relacionada ao trabalho, do Grupo I da Classificação de Schilling, nos trabalhadores de granjas e criadores de aves (patos, gansos, periquitos, pombos, etc.), empregados de casas de comércio desses animais, veterinários, guardas florestais e outros de exposição ocupacional.

A *Chlamydia psittaci* pode também infectar bovinos, ovinos e caprinos, causando infecção crônica no aparelho reprodutivo, insuficiência placentária e aborto nesses animais, mas a contaminação humana pela ingestão da carne infectada é rara; assim como o contato direto com secreção respiratória de aves infectadas e pelo contato boca-bico.

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS EM AVES E EM SERES HUMANOS

O período de incubação varia entre alguns dias a semanas, e os sinais clínicos estão na dependência da patogenicidade e via de transmissão do agente; da espécie, idade, estado imunológico e da condição criatória da ave. Exposição a fatores estressantes, associados ao manejo impróprio, como má nutrição, excesso populacional, transporte inadequado e remoção do *habitat* natural promovem o aparecimento do quadro clínico. Sinais como depressão, emaciação, plumagem eriçada, tremores, letargia, anorexia, desidratação, blefarite, ceratoconjuntivite, sinais respiratórios, digestórios, urinários, urato verde-amarelado (típico de envolvimento hepático), neurológicos e óbito são observados. Conjuntivite, muitas vezes recorrente, pode ser o único sinal clínico aparente; às vezes, ocorre a morte súbita sem sinais prévios. As aves

doentes que se recuperaram ou mesmo portadoras assintomática podem excretar de forma intermitente e por longo período a bactéria nas secreções oro-nasais e fezes. Em seres humanos, após o período de incubação de 5-15 dias, iniciam-se os sintomas brandos e inespecíficos, como febre alta (39°C), tosse seca, dispnéia, cefaléia, calafrios, mialgias e em alguns casos hepato e esplenomegalia. Surge ainda dor em região escapular que pode evoluir para dor torácica ventilatório-dependente e taquipnéia progressiva. Distúrbios gastro-gastrintestinais com vômitos, diarreia, anorexia e dor abdominal difusa; e neurológicos cerebelares, mielite transversa, meningite, confusão mental, hipertensão intracraniana, síndrome de Guillain-Barré, paralisia de pares cranianos já foram descritos. Entretanto, a psitacose é raramente uma doença sistêmica grave e fulminante.



Calopsita doente (Fonte: clinicavetzoo.blogspot.com)



Figura 67.2 Calopsita (*Nymphicus hollandicus*) apresentando discreta conjuntivite e com detecção de *C. psittaci* pela reação em cadeia da polimerase (PCR) de amostra de swab cloacal.

FONTE: Prof. Dra. Tania F. Raso; Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia -USP



Figura 1 – Pneumonia por Chlamydia psittaci. Radiografia de tórax à admissão do paciente. Nota-se infiltrado pulmonar difuso com áreas extensas de consolidação alveolar.

FONTE: Dra CRISTIANE MOSCHIONI, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

DIAGNOSTICO

O diagnóstico de clamidiose aviária é bastante complexo e deve ser baseado na associação do exame clínico e laboratorial: bacteriológico, sorológico e histopatológico. O isolamento a partir de amostras clínicas é considerado referência; entretanto, diante do potencial zoonótico é realizado apenas em laboratórios com normas de biossegurança nível 3. Swabs de conjuntiva, orofaringe, cloaca, esfregaços de fezes; ou amostras de fígado, baço, pulmões e rins de animais necropsiados devem ser inoculados em 2 ou 3 passagens consecutivas em cultura de células de linhagens ou no saco vitelino de ovos embrionados. A colheita de várias amostras deve ser realizada de 3 a 5 dias consecutivos, em animais vivos, antes da administração de antibióticos, a fim de aumentar a possibilidade de detecção do agente. Após o isolamento, a presença do microrganismo é confirmada por técnicas de coloração e/ou imunofluorescência direta (IFD), nas quais são identificados corpos de Levintal-Colлие-Lilie. Testes de ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay) empregando-se anticorpos monoclonal ou policlonal para detecção de

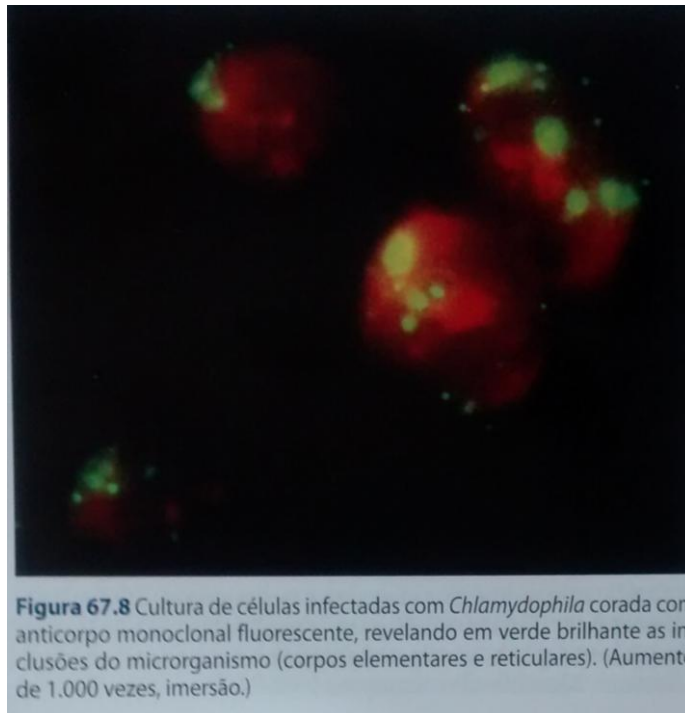
clamídias ou componentes antigênicos são empregados com a vantagem de não requererem a viabilidade da bactéria. Contudo, podem resultar falsos-positivos na presença de *Staphylococcus aureus*, *Actinobacillus salpingitidis* e *Acinetobacter calcoaceticum* ou então, falsos-negativos quando a excreção for intermitente, recomendando-se colheitas sucessivas, principalmente de amostras cloacais. Aves sem sintomas aparentes com resultados positivos, devem ser investigadas com associação de técnicas diagnósticas, incluindo-se o isolamento e a técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR). A PCR utilizando-se amostras de swabs de fezes, coana e cloaca, e de tecidos são fundamentais no diagnóstico laboratorial de Chlamydiaceae e de outros patógenos zoonóticos, pela rapidez e não necessitar de grande número e da viabilidade dos agentes. O diagnóstico diferencial de clamidiose com outros agentes sistêmicos e causas tóxicas deve ser realizado. No diagnóstico humano os dados clínico-epidemiológicos e sorológicos, por meio da Fixação de Complemento (FC) e Elisa teste. A quadruplicação dos títulos de anticorpos em amostras colhidas com intervalo de duas semanas, confirma o diagnóstico em até 94% dos casos. A FC é gênero-específica e não distingue *C. psittaci* de *C. trachomatis* ou *C. pneumoniae*, podendo haver reações cruzadas e, portanto, falsos-positivos. Exames bacteriológicos de secreções pulmonares podem ser tentados, porém com as mesmas dificuldades acima descritas; preferindo-se a PCR. No exame radiológico, pneumonia com consolidação de um lobo ou com padrão intersticial ou miliar com ou sem derrame pleural podem ser observados. Diagnóstico diferencial com outras pneumonias atípicas por *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* e *Legionella pneumophila* deve ser realizado. Na presença de reações cutâneas o diagnóstico diferencial com febre tifóide também é recomendado.

Quando da suspeita de doenças em aves, deve se procurar o Ambulatório de Ornitopatologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP, Av. Prof. Dr. Orlando Marques de Paiva, 87, Cidade Universitária, São Paulo, SP.

Os casos suspeitos humanos podem ser encaminhados para o serviço do Ambulatório de Zoonoses do Instituto de Infectologia Emilio Ribas, São Paulo-SP; localizado a Av. Dr. Arnaldo no.165, tel: 3896-1200 (PABX), Prédio dos Ambulatórios, sob responsabilidade do Dr. Marcos Vinicius da Silva (marcos.silva@emilioribas.sp.gov.br ou mvsilva@pucsp.br, as consultas poderão ser agendadas por telefone ou no site do hospital).



Inoculação em ovos embrionados. FONTE: Dra Rosa Piatti, Instituto Biológico



FONTE: Prof. Dra. Tania F. Raso; Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia -USP

TRATAMENTO

Aves infectadas devem ser tratadas com tetraciclina ou doxiciclina pelo período de 45 dias, conforme indicação do médico veterinário. O tratamento deve ser feito com rigor, pois a ave pode continuar eliminando a bactéria pelas fezes ou secreções. A antibioticoterapia nos seres humanos deve ser instituída e continuada conforme prescrição médica, para que sejam evitados os casos graves, as complicações e principalmente as recidivas. Após o início do tratamento, os sintomas tendem a regredir em 24 a 48 horas, embora a melhora possa ser lenta em alguns casos.

PAPEL DO MEDICO VETERINARIO NA PREVENÇÃO E CONTROLE

Educação sanitária alertando para o risco de transmissão de doenças por aves, coibindo a venda e compra de animais clandestinos em estradas ou lojas e pet shoppings não legalizados no CFMV/CRMVs é fundamental para o combate à ocorrência das clamidioses, limitando a disseminação da doença, diminuindo o impacto à saúde pública e os prejuízos ao produtor.

Aves recém-chegadas aos criadouros e/ou propriedades particulares devem ser submetidas à quarentena em lugares separados, à avaliação clínica veterinária e aos testes laboratoriais preconizados. As aves devem ser retestadas e, em alguns casos, o sacrifício é uma opção de controle. Os proprietários deverão ser encaminhados aos órgãos oficiais de saúde.

Aos funcionários de criatórios, granjas e abatedouros, o RT veterinário deverá verificar o fornecimento de EPI e do cumprimento pela empresa de medidas de controle dos fatores de risco ocupacionais e promoção da saúde identificados no PPRA (NR 9) e no PCMSO (NR 7) e outros regulamentos sanitários e ambientais dos estados e municípios. Na confirmação de doença ocupacional, a empresa empregadora deverá ser notificada, dando início à identificação de outros casos e às providências legais como DOENÇA RELACIONADA AO TRABALHO, com adoção de recursos técnicos e gerenciais adequados para eliminação ou controle dos fatores de risco.

A Clamidiose consta da lista de doenças notificáveis da Organização Mundial para a Saúde Animal (OIE), 2013, onde consta exigência de certificado veterinário internacional que ateste que as aves não apresentam sinal clínico. No Brasil, o procedimento para importação de aves ornamentais e seus ovos férteis para qualquer fim, consta da IN no 17, de agosto de 2010, do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sisrec/manterDocumento!abrirFormConsultarDocumento.action>

Como medidas preventivas gerais, o profissional deverá instruir para que as condições criatórias estejam de acordo com as normas de bem estar animal: controle da densidade de aves, da limpeza e ventilação nos criatórios e gaiolas; não ocorra mistura de aves de várias procedências, proteção dos alimentos e rações do acesso de outras aves e outros animais domésticos; manutenção da limpeza de forros, calhas ou qualquer local que apresente fezes de pássaros, restos de ninhos ou penas, adotando um método para umedecê-los para evitar a inalação de poeira contaminada e utilizar luvas e máscara.